

ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ РАБОТАЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ



Хамроев Шароф Шомахмадович, Ибрагимова Феруза Икромовна
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

КОРХОНАЛАРНИНГ ИШЧИЛАРИ ОРГАНИЗИМИГА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МУҲИТИНИНГ ОМИЛЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА БАҲОЛАШ

Хамроев Шароф Шомахмадович, Ибрагимова Феруза Икромовна
Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

STUDYING AND EVALUATION OF FACTORS OF THE PRODUCTION ENVIRONMENT ON THE ORGANISM WORKING AT ENTERPRISES

Khamroev Sharof Shomakhmadovich, Ibragimova Feruza Ikromovna
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: timka_azam@mail.ru

Резюме. Кимёвий омиллар таъсирида ифлосланган меҳнат шароитлари ҳам тиш касалликлари, айниқса пародонт ва оғиз бўшлиғи ишчи қавати касалликларининг янада аниқ интенсивлигини келтириб чиқаради. Шунингдек, бошқа йўналишдаги бир қатор саноат корхоналарида меҳнат шароитлари ифлосланган бўлиб ишчиларда пародонт касалликларининг ривожланишига кимёвий омилнинг кучайтирувчи таъсири аниқланди.

Калим сўзлар: меҳнат муҳити омиллари, саноат корхоналари, стоматологик ҳолат, оғиз бўшлиғи касалликлари.

Abstract. Polluted working conditions under the influence of chemical factors also cause a more pronounced intensity of dental diseases, especially periodontal and oral mucosa diseases. Also, the aggravating effect of the chemical factor on the development of periodontal diseases in workers with polluted working conditions of a number of industrial enterprises of a different nature was revealed.

Key words: factors of the working environment, industrial enterprises, dental status, diseases of the oral cavity.

Высокая распространенность различных заболеваний, в том числе профессиональных у трудоспособного населения требует особого внимания к условиям и характеру трудовой деятельности человека и их влиянию на состояние здоровья. Условия и характер выполняемой производственной деятельности рассматриваются как ведущий фактор, приводящий к формированию профессиональных и не профессиональных неинфекционных заболеваний, которые привлекают к себе особое внимание в связи с широкой распространенностью и большими социальными последствиями - инвалидизацией и смертностью взрослого населения [12, 17].

С конца XX столетия чаще публикуются научные труды по изучению влияния неблагоприятных производственных факторов на состояние общего, в том числе стоматологического здоровья работников различных производств, связанных с

особо опасными, опасными и вредными условиями труда. Авторами подчеркивается, что особенности развития, характер осложнений и исход патологии полости рта у работников различных предприятий определяются вредными веществами, загрязняющими воздух рабочей зоны [3, 11].

Большое количество научных публикаций посвящены изучению влияния различных типов химических производств, включая производство нефтехимии, минеральных удобрений, фосфора, синтетических мономеров, синтетического каучука и шин, резинотехнических изделий, целлюлозно-бумажную. Помимо этого, имеются также работы, касающиеся вопросов укрепления стоматологического здоровья работников черной и цветной металлургии, машиностроения, промышленно-отопительных котельных, кондитерских производств [9, 20].

В ряде случаев показано, что у лиц с вредными условиями труда по сравнению с контрольными группами (отсутствие вредных веществ, отрицательно влияющих на организм, в том числе органов ротовой полости) выявляются более глубокие патологические изменения, уровень стоматологической заболеваемости повышается с увеличением стажа работы на вредном производстве [2, 23].

В своих исследованиях Ладутко А.В. [11] проводил стоматологическое обследование 300 работников предприятия с фторорганическими соединениями. Автор выявил, что распространенность кариеса составила 100,0%, некариозной патологии 80,0%, заболеваний пародонта 84,0%. Лёгкая степень пародонтита наблюдалась в основном при стаже менее 15 лет (14,8%) и не диагностировалась при стаже более 24 лет; средняя степень тяжести пародонтита наблюдалась у 28,0% лиц со стажем работы от 5 до 14 лет; при стаже работы 15-24 года в основном имел место средняя и тяжёлая степень пародонтита (25,0%); наибольшее число лиц с тяжёлой степенью пародонтита выявлено среди лиц со стажем работы свыше 30 лет (12%).

Сочетанное воздействие производственных факторов на полость рта у работников промышленно-отопительных котельных изучал Егий В.В. [7]. Он установил, что в комплексе факторов, определяющих условия труда в этого производства, ведущее значение имели нагревающий микроклимат, шум, вибрация, вредные вещества, загрязняющие воздух рабочей зоны. У них отмечается повышение порога электровозбудимости пульпы интактных зубов, снижение тактильной, болевой, температурной чувствительности десен и вкусовой рецепции языка, снижение саливации.

Агафонов А.А. [1] изучал воздействие неблагоприятных факторов производственной среды на работников теплоцентрали. Автор установил прямую сильную корреляционную связь между распространенностью болезней пародонта и концентрацией в воздухе диоксида серы. На фоне воздействия неблагоприятных факторов среды отмечается снижение уровня sIgA и активности лизоцима слюны у работников теплоцентрали.

Изучение влияния вредных факторов производственной среды на развитие кариеса зубов, пародонтита, язвенной и гипертрофической форм гингивита у работников завода резинотехнических изделий показали, что длительное влияние технического углерода, талька, бензина, тиурама Д, бенз(а)пирена влияет на активность щелочной и кислой фосфатазы в слюне и приводит к росту стоматологической заболеваемости, отмечает Березин В.А. [4] в своих исследованиях.

Особо опасные условия труда при воздействии радиационного и химического факторов

также обуславливают более выраженную интенсивность стоматологических заболеваний, особенно болезней пародонта и слизистой оболочки полости рта (СОПР). Выявлено усугубляющее воздействие радиационно-химического фактора на развитие болезней пародонта у работников с опасными условиями труда ряда промышленных предприятий ядерного и оборонного комплекса, атомных электростанций РФ [17].

По исследованиям Бежиной Л.Н. [3] опубликованы данные по влиянию радиационно-химического производственного фактора на стоматологический статус работников. Автором установлено, что распространенность заболеваний пародонта у работников до 45 лет увеличивался на 81,2%, интенсивность заболеваний пародонта до 4,87%, распространенность заболеваний СОПР на 7,2%. Потребность в лечении и удалении зубов при наличии радиационно-химического фактора составляет 87,5%, в лечении заболеваний пародонта 76,4%, в профилактических стоматологических мероприятиях 100%, в зубном протезировании 68,0%.

На этом же контингенте Балкаров А.О. [2] изучил потребность и структуру методов стоматологической ортопедической реабилитации и установил более высокую потребность у работающих в опасных условиях труда в сравнении с нормальными условиями труда - 88,0% и 80,0% для лиц в возрасте 55-64 года.

Проведено сравнение стоматологического статуса работников, контактирующих с радиационно-опасными производственными факторами, и лиц, работающих в нормальных условиях труда, на промышленном предприятии. Установлено незначительное увеличение частоты заболеваний пародонта, СОПР и не кариозных поражений зубов у работников, контактирующих с радиационно-опасными условиями труда [16].

В результате своих исследований Дубинина Л.М. [6] установила недостаточный уровень стоматологической помощи среди населения в возрасте 20-39 лет (40,8%) в одном из городов с градообразующим предприятием атомной промышленности. Среднее количество не леченых зубов составляла 2,56, удаленных зубов, не восстановленных протезами 1,86. Автор указывает на устаревшие конструкции зубных протезов у жителей - стальные штампованные и паяные протезы у 63,6% и стальные с напылением у 51,0%. 84,5% протезов находились в хорошем состоянии.

Лесков А.С. [13] анализировал стоматологическую заболеваемость рабочих нефтехимических производств России. Автор считает, что высокая интенсивность кариеса, наличие очагов кислотного некроза твердых тканей зубов, воспалительные болезни пародонта и патологические процессы СОПР связаны с повышенным содер-

жанием в воздухе рабочей зоны оксида углерода, диоксида серы, диоксида азота, формальдегида, фенола, паров соляной и серной кислот.

Амирханов Т.Н. [2011] изучал влияние вредных производственных факторов на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности на стоматологическую заболеваемость работников. Параллельно для сравнения эти же исследования проводили среди населения, проживающего в районе размещения данного комбината. Воздействие комплекса вредных факторов сопровождается снижением параметров местного иммунитета, изменением микроциркуляции крови, нарушением трофики тканей и СОПР с последующим развитием кариеса зубов, воспалительных заболеваний пародонта и болезней слизистой оболочки губ и языка.

У работников северных газовых месторождений Сибири РФ Макеев А.А. [14] установил высокую интенсивность кариеса (КПУ 14,35) в основном за счет удаленных зубов и заболеваний пародонта в сочетании с низким уровнем гигиены полости рта (ИГР-У 2,53); высокую распространенность заболеваний СОПР (13,6%), не кариозных поражений (24,9%). Установлен удовлетворительный уровень стоматологической помощи вахтовым работникам. Заболеваемость вахтовых работников превышал таковую у жителей базовых городов проживания вахтовиков и увеличивался с увеличением стажа. Качество жизни вахтовых работников по опроснику ОНП-14 соответствовал удовлетворительному с ухудшением качества жизни до «неудовлетворительного» у работников с большим стажем работы на Севере. Выявлена следующая потребность в стоматологическом лечении и протезировании вахтовых работников - в пломбировании зубов 26,9%, в эндодонтическом лечении 45,8%, в удалении зубов 31,9%, в профессиональной гигиене, медикаментозном лечении заболеваний пародонта 43,9%, хирургическом лечении пародонтита 50,2%, в лечении СОПР 13,6%, в ортопедическом лечении 68,9%.

Изучение стоматологического здоровья работников авиастроительного производства РФ позволило провести оценку относительного риска и доли профессиональных факторов в формировании стоматологических заболеваний, определить изменения иммунологических, биохимических показателей. Условия труда на предприятии характеризовался воздействием химических веществ, обладающих однонаправленным действием на организм с эффектом суммации, а также воздействием шума и вибрации. Авторы считают, что основными признаками воздействия вредных факторов авиастроительного производства на стоматологический статус работников, являлись неудовлетворительное гигиеническое состояние

рта и высокая распространенность пародонтита с преобладанием средних и тяжелых форм поражения пародонта [5].

По мнению исследователей, высокая распространенность стоматологических заболеваний среди рабочих «Шахты зеленого мрамора» в Индии, помимо основных производственных факторов (шум, пыль, вредные вещества, неудовлетворительное техническое обслуживание оборудования), определялись также профессиональным стрессом, возрастом, пристрастием к алкоголю и недоеданием [24].

Другие исследователи из Индии опубликовали результаты исследований по изучению взаимосвязи распространенности болезней пародонта с производственным стрессом у работников, подлежащих обязательному социальному страхованию в системе Государственной страховой корпорации. Авторы выявили высокую распространенность пародонтита, связанного профессиональным стрессом. Они рекомендовали органам управления здравоохранения и министерству труда Индии обеспечить доступность стоматологической помощи и рассматривать как составную часть первичной медико-санитарной помощи, в то время как рекомендации для работодателей касались мер по снижению уровня стресса на работе [27].

У работников завода по изготовлению батарей находящиеся в Египте установлено, что значительная распространенность болезней пародонта являлось также наиболее частым побочным эффектом при хроническом воздействии паров свинца и пыли на здоровье тканей и органов полости рта у работников данного завода [26].

Исследователи из Таиланда изучали факторы, влияющие на обращаемость промышленных рабочих за стоматологической помощью. Показано, что 63,9% работников не обращались в течение года к стоматологу. Авторы, используя метод многофакторного логистического регрессионного анализа доказали, что на уровень обращаемости влияют место работы и проживания, наличие кариеса и острой зубной боли в анамнезе, транспортная доступность, а также предшествующий опыт лечения у стоматолога [25].

Наиболее высокая интенсивность кариеса зубов и плохой уровень гигиены рта выявляли у бурильщиков нефте- и газодобычи и рабочих нефте- и газопереработки в Республике Калмыкия РФ, испытывающих влияние испарений буровых растворов, шума и вибрации. Это усугублялось региональными факторами питания - большое потребление в рационе мяса и рыбы, и низкое потребление растительной пищи, молочных продуктов, проявляющегося интенсивностью кариеса зубов и значимо худшими показателями гигиени-

ческого и клинического состояния тканей пародонта [22].

Шацкой Н.В. и соавт. [23] проведены стоматологические исследования у 53 рабочих и инженерно-технических работников, занятых в производстве кадмиевых люминофоров и имеющих производственный контакт с кадмием и его соединениями. В результате попадания в организм кадмия и его соединений отмечаются нарушения со стороны полости рта – гингивит, катаральный и язвенный стоматиты, желто-золотое кольцеобразное окрашивание маргинальной десны, эмали зубов, изменения в структуре дентина. Установлена высокая распространенность болезней твердых тканей зубов и пародонта у всех обследованных, которая достоверно коррелировала с длительностью работы с профессиональными вредностями.

До 100% высокая распространенность кариеса зубов и болезней пародонта отмечается у рабочих-металлургов при производстве рафинированной меди. Основной причиной высокой стоматологической заболеваемости рабочих, занятых в медном производстве, является воздействие комплекса факторов производственной среды.

Журихина И.А. [8] изучала особенности влияния факторов производственной среды на липидный обмен, состояние свободно-радикального окисления, антиоксидантной защиты и иммунологические показатели у рабочих шинного производства. Автором выявлены изменения факторов местного иммунитета, снижение уровня цинка и меди в ротовой жидкости и высокая стоматологическая заболеваемость среди работников.

У работников химического производства (завод Мономер РФ) Кабирова М.Ф. [2013] установила высокую распространенность заболеваний СОПР и пародонта.

Нужно подчеркнуть, что строительный бум вызвал повсеместный рост производства цемента, вредные компоненты которого оказывают отрицательное влияние на органы и системы организма, в том числе и на органы зубочелюстной системы. Установлено, что присутствующий в его составе ангидрид серной кислоты разрушает органические и минеральные соединения. Была установлена прямая связь влияния ангидрида серной кислоты на развитие стоматологических заболеваний, приводящих при несвоевременном лечении к потере зубов. В связи с этим разработаны специальные профилактические мероприятия и условия, которые должны привести к снижению развития стоматологической заболеваемости среди работников цементной промышленности [10].

Астаховой М.И. [2001] изучена стоматологическая заболеваемость рабочих в бариетном, известковом и цементном производствах. Отмечено,

что химические вещества в воздухе рабочей зоны, находящиеся как в виде аэрозоля конденсации, так и аэрозоля дезинтеграции создают неблагоприятный фон и способствуют возникновению или усугублению имеющейся непрофессиональной стоматологической патологии. На всех изученных автором промышленных предприятиях распространенность патологии пародонта среди рабочих составлял 100%.

На примере возрастных групп 20-34 и 35-44 года проведен ситуационный анализ стоматологической заболеваемости среди работников градообразующих предприятий с опасными условиями труда в Сибирском регионе РФ. Даны детальные характеристики состояния зубов, пародонта и других тканей, и органов зубочелюстной системы. Сделаны выводы о высокой потребности в стоматологической профилактике и лечении молодых людей, работающих в опасных условиях труда, важности своевременной профилактической работы в детских и образовательных учреждениях закрытых административно-территориальных образований [18, 19].

Проведена оценка степени влияния химических профессиональных факторов на развитие аллергических заболеваний у медицинских работников Свердловской области РФ. По результатам аттестации 145 рабочих мест медицинских организаций данной области установлено, что медицинские работники чаще всего контактировали с химическими веществами, являющимися выраженными аллергенами, оказывающие неблагоприятное влияние на здоровье. В формировании аллергических заболеваний у медицинских работников ведущая роль принадлежала антибиотикам, витаминам и другим медикаментам, а также формальдегиду; реже определяется сенсibilизация к хлопковой пыли и синтетическим моющим средствам [12].

С целью изучения стоматологического статуса рабочих горно-обогатительного комбината, занятых добычей и переработкой медно-цинковых руд, проведено комплексное стоматологическое обследование 235 рабочих данного производства. Выявлена высокая распространённость и интенсивность заболеваний твёрдых тканей зубов, тканей пародонта и СОПР у шахтёров, занятых добычей и переработкой медно-цинковых руд, коррелирующая со степенью и длительностью контакта с вредными производственными факторами [21].

Молвинских В.С. и соавт. [15] установили, что на состояние органов и тканей полости рта у рабочих в металлургии меди влияет полиэлементный состав пыли в воздухе рабочих зон (Cu_2+ , Pb_2+), питьевая вода и низкая мотивация к лечению стоматологических заболеваний. Выявлены высокая распространенность и интенсивность ка-

риозного процесса и воспалительных заболеваний тканей пародонта у рабочих основных цехов в металлургии меди наряду с плохой гигиеной полости рта (ОИ-S $2,75 \pm 0,67$ у женщин и $3,50 \pm 0,75$ у мужчин), ухудшающейся с увеличением стажа работы на предприятии. Состояние твердых тканей зубов и тканей пародонта рабочих в металлургии меди определялся физико-химическими параметрами ротовой жидкости - осмолярность, кислотно-основное равновесие, величины поверхностного натяжения, ионного состава.

Авторами изучена распространенность пяти пародонтопатогенных микроорганизмов в содержимом поддесневой зубной бляшки: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia* у работников нефтехимической промышленности с хроническим пародонтитом и выявить наличие связи между клиническими проявлениями пародонтита и микробным профилем пародонтальных карманов. У данных работников заболевания пародонта имели особенности течения, связанные с влиянием производственных факторов. Наиболее распространенным микроорганизмом явилось *Porphyromonas gingivalis* (77%), его присутствие достоверно связано с увеличением глубины пародонтального кармана, потерей уровня эпителиального прикрепления, повышением индекса кровоточивости при зондировании. Установлена связь пародонтопатогенов с клиническими признаками хронического пародонтита. Не обнаружено значимой связи между возрастом, курением и клиникой хронического пародонтита. Существенное влияние на развитие воспалительных заболеваний пародонта у работников нефтехимического комплекса оказывали вредные производственные факторы [9].

Сабитова Р.И. и соавт. [20] изучали механизм цитокиновой регуляции при хроническом воспалительном процессе в тканях пародонта у работников нефтехимической промышленности, подвергающихся действию комплекса токсических веществ. Объектом изучения стали 373 работника ЗАО «Опытный завод Нефтехим», имеющих заболевание пародонта легкой, средней и тяжелой степеней тяжести. Среди работников данного завода авторами был выявлен достоверно отличающийся дисбаланс про- и противовоспалительных цитокинов. Изменения состояния в статусе цитокинов позволили определить информативные критерии, обладающие прогнатической ценностью в ротовой жидкости, способствующие купированию воспалительных процессов. Выявленные изменения свидетельствовали о срыве адаптационных процессов и развитии клинических симптомов заболевания пародонта.

Таким образом, анализ литературных источников показывает, что практически во всех отраслях имеются производственные вредности, которые отрицательно влияют на состояние здоровья работников. Это касается также органов и тканей ротовой полости. В связи с этим нужно проводить профилактические мероприятия среди работников для снижения стоматологической заболеваемости и повышения производительности труда.

Литература:

1. Агафонов А.А. Этиопатогенетические аспекты формирования стоматологического здоровья у работников теплоцентрали: автореф. дис. канд. мед. наук: - Казань. - 2013. - 24 с.
2. Балкаров А.О. Потребность и структура методов стоматологической ортопедической реабилитации работников вредных производств. Автореф. дисс. канд. мед. наук. - Москва. - 2009. - 17 с.
3. Бежина Л.Н. Совершенствование стоматологической помощи работникам отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда. Автореф. дисс. канд. мед. наук. - Москва. - 2007. - 24 с.
4. Березин В.А., Исмагилов О.Р., Старцева Е.Ю. Анализ стоматологического статуса у работников промышленно-производственных предприятий // Уральский медицинский журнал. - 2017.- №9. - С.102-106.
5. Гринин В.М., Авдеев Д.А. Особенности оказания терапевтической стоматологической помощи летчикам военной авиации в условиях специализированного ЛПУ // Российский стоматологический журнал. - 2012. - №3. - С.52-53.
6. Дубинина Л.М. Организация профилактики стоматологических заболеваний у населения закрытого административно-территориального образования. Автореф. дисс. канд. мед. наук. - Красноярск. - 2008. - 22 с.
7. Егий В.В. Профилактика производственно-обусловленных изменений в органах, тканях и средах полости рта у работников основных профессий промышленно-отопительных котельных. Автореф. дисс.канд. мед. наук. - Санкт-Петербург. - 2010. - 25 с.
8. Журихина И.А., Журихина Е.А. Гигиеническая оценка состояния зубочелюстной системы у промышленных рабочих // Журнал теоретической и практической медицины. - 2010. - Т.8. - №3. - С.415-417.
9. Зайдуллин И.И., Каримов Д.О., Кабирова М.Ф., Валеева Э.Т., Галимова Р.Р. Оценка распространенности основных пародонтопатогенов у работников нефтехимического производства с хроническим пародонтитом // Проблемы стоматологии. - 2018. - Том 14. - №2. - С.19-24.

10. Касиев Н.К., Юсупханов О.Н., Ашымов Ж.Д., Билалов Ю.А. Состояние зубочелюстной системы у работников цементной промышленности (На примере Кантского цементного завода) // Вестник КРСУ. - 2019. - Том 19. - № 9. - С.43-45.
11. Ладутько А.В. Особенности стоматологической заболеваемости у работников предприятий с особо опасными условиями труда // Автореф. дисс... канд. мед. наук. - Москва. - 2007. - 18с.
12. Лебедева А.В., Рослая Н.А., Плотно Э.Г., Ельцова М.А. влияние химических профессиональных факторов на развитие аллергических заболеваний у медицинских работников // Гигиена и санитария. - 2015. - №94(2). - С.61-64.
13. Лесков А.С. Анализ стоматологической заболеваемости рабочих химического производства // Автореф. дисс... канд. мед. наук. - Нижний Новгород. - 2012. - 23с.
14. Макеев А.А. Пути совершенствования стоматологического обслуживания работников Северных газовых месторождений // Автореф. дисс... докт. мед. наук. - Москва. - 2011. - 43с.
15. Молвинских В.С., Белоконова Н.А., Еловинова Т.М., Липатов Г.Я. Анализ содержания меди (II) в ротовой жидкости рабочих медеплавильного производства // Здоровье и образование в XXI веке. - Москва. - 2016. - Т. 2. - №18. - С.258-261.
16. Новоземцева Т.Н., Ремизова А.А., Олесова В.Н. Стоматологический статус работников, контактирующих с радиационно-опасными производственными факторами, в сопоставлении с работающими в нормальных условиях труда // Российский стоматологический журнал. - 2016. - №3. - С.158-160.
17. Новоземцева Т.Н., Ремизова А.А., Олесова В.Н., Каганова О.С., Лесняк А.В., Шмаков Н.И. Стоматологический статус работников, контактирующих с радиационно-опасными производственными факторами, в сопоставлении с работающими в нормальных условиях труда // Российский стоматологический журнал. - 2016. - №20 (3). - С.151-153.
18. Олесов Е.Е., Лукьянова Е.Г., Гришкова Н.О., Лесняк А.В., Арутюнов Д.С., Шмаков А. Н., Мельников А. И. Распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний на промышленных предприятиях закрытых административно-территориальных образований // Российский стоматологический журнал. - 2015. - №19(2). - С.47-49.
19. Олесов Е.Е., Уйба В.В., Хавкина Е.Ю., Шмаков А.Н., Чуянова Е.Ю. Стоматологическая заболеваемость молодых работников градообразующих предприятий с опасными условиями труда // Российский стоматологический журнал. - 2014. - №18(6). - С.53-55.
20. Сабитова Р.И., Кабирова М.Ф., Шакиров Д.Ф. Роль цитокинов в механизме развития воспалительных заболеваний пародонта у работников нефтехимического производства // Проблемы стоматологии. - 2017. - Т.13. - №4. - С.28-32.
21. Трофимчук А.А., Кабирова М.Ф., Гуляева О.А., Каримова Л.К., Салыхова Г.А. Стоматологический статус работников горно-обогатительного комбината, занятых добычей и переработкой медно-цинковых руд // Российский стоматологический журнал. - 2018. - №22 (1). - С.64-67.
22. Хонгоров В.А. Особенности стоматологической заболеваемости и оказания специализированной помощи населению Республики Калмыкия // Автореф. дисс. канд. мед. наук. - Москва. - 2013. - 26с.
23. Шацкая Н.В., Мхитарян А.К., Агранович Н.В. Вопросы профилактики стоматологических заболеваний среди работающих с вредными веществами // Фундаментальные исследования. - 2012. - №8. - С.458-460.
24. Abbas Irram, Mohammad Shakeel Anjum, Peddireddy Parthasarathi Reddy. Oral Health Status of Underground Coal Mine Workers of Ramakrishnapur, Adilabad District, Telangana, India - A Cross-Sectional Study // Journal of Clinical and Diagnostic Research. - 2016. - N10(1). - P. 28-31.
25. Jaidee J., Ratanasiri A., Chatrchaiwiwatana S., Soonthon S. Prevalence and factors associated with the utilization of dental care services among factory workers in Nava Nakorn Industrial Estate, Pathumthani Province, Thailand // J Med Assoc Thai. - 2015. - N98 (Suppl 6). - P.73-80.
26. Rugg-Gunn A. Dental caries: strategies to control this preventable disease. // Acta Med. Acad. - 2013. - Vol. 42. - N2. - P.117-130.
27. Vanishree N., Sequeira P.S., Rao A. Oral health status and treatment needs of female beedi factory workers in Mangalore city, India // Al Ameen J Med Sci.- 2014.- Vol. 7(1).- P. 26-33.

**ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ
РАБОТАЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Хамроев Ш.Ш., Ибрагимова Ф.И.

Резюме. Загрязненные условия труда при воздействии химических факторов также обуславливают более выраженную интенсивность стоматологических заболеваний, особенно болезней пародонта и слизистой оболочки полости рта. Также выявлено усугубляющее воздействие химического фактора на развитие болезней пародонта у работников с загрязненными условиями труда ряда промышленных предприятий различного характера.

Ключевые слова: факторы производственной среды, промышленные предприятия, стоматологический статус, заболевания полости рта.